



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214530033 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202120100922.5

(22) 申请日 2021.01.14

(73) 专利权人 唐山市丰南区利源水泥制品有限公司

地址 063300 河北省唐山市丰南区大新庄镇大岭子村西

(72) 发明人 刘夺夺

(51) Int.Cl.

E01C 11/22 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

E03F 5/04 (2006.01)

E03F 5/06 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

B01D 29/37 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

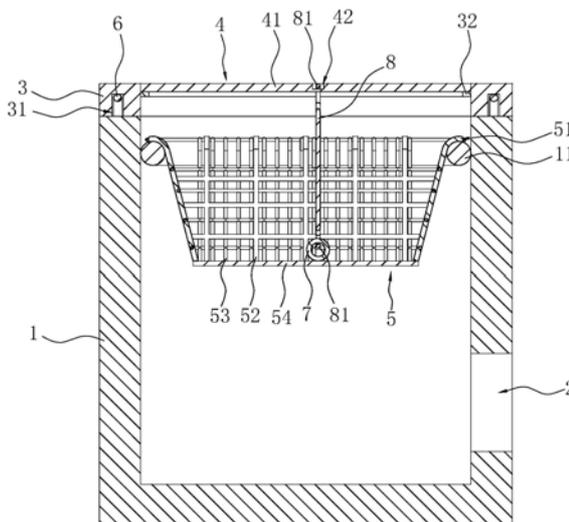
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种道路雨水收集井

(57) 摘要

本申请涉及一种道路雨水收集井,属于道路排水设施的领域,包括池体,池体顶部设置有井环盖,井环盖上卡接有篦子,所述池体内部卡接有过滤篮,过滤篮的侧壁设置有滤网,过滤篮位于篦子的正下方。本申请具有便于清理雨水收集池内的杂质的效果。



1. 一种道路雨水收集井,包括池体(1),池体(1)顶部设置有井环盖(3),井环盖(3)上卡接有篦子(4),其特征在于:所述池体(1)内部卡接有过滤篮(5),过滤篮(5)的侧壁设置有滤网(53),过滤篮(5)位于篦子(4)的正下方,所述过滤篮(5)的底面为篮底(54),篮底(54)的边长比池体(1)的边长短,过滤篮(5)的侧壁为倾斜的斜面,所述池体(1)一侧侧壁上设置有出水口(2),篮底(54)位于出水口(2)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种道路雨水收集井,其特征在于:所述池体(1)内壁上设置有承托环(11),过滤篮(5)顶端边缘有向外凸出的搭接边(51),搭接边(51)搭在承托环(11)上。

3. 根据权利要求1所述的一种道路雨水收集井,其特征在于:所述过滤篮(5)的每面侧壁均设置有若干根主筋(52),滤网(53)固定在主筋(52)上。

4. 根据权利要求1所述的一种道路雨水收集井,其特征在于:所述篮底(54)上固定有固定环(7),固定环(7)上连接有牵引杆(8),牵引杆(8)的另一端连接在篦子(4)上,牵引杆(8)两端各固定有一个挂钩(81),其中一个挂钩(81)挂在固定环(7)上,另一个挂钩(81)挂在篦子(4)上。

5. 根据权利要求4所述的一种道路雨水收集井,其特征在于:所述篦子(4)包括若干根横纵交错的金属杆(43),其中一根金属杆(43)上表面有向内凹陷的连接槽(42),挂钩(81)插入连接槽(42)中。

6. 根据权利要求1所述的一种道路雨水收集井,其特征在于:所述池体(1)顶面上固定有若干个吊环(6)。

7. 根据权利要求6所述的一种道路雨水收集井,其特征在于:所述井环盖(3)底面有向内凹陷的插接槽(31),吊环(6)插入插接槽(31)内。

一种道路雨水收集井

技术领域

[0001] 本申请涉及道路排水设施的领域,尤其是涉及一种道路雨水收集井。

背景技术

[0002] 随着市政建设的不断推进,雨水收集池是市政道路的排水管网中的重要设施。雨水收集池用于收集路面积水,并将积水排入到城市管网,解决道路快速排水问题。

[0003] 目前已有授权公告号为CN203795571U的中国实用新型专利公开了一种道路雨水收集井,雨水收集井包括井体,井体侧壁上设置有排水管,井体上方设置有井盖,井盖为镂空井盖。道路上的雨水通过井盖漏入到池体内,然后通过排水管排出池体。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为当雨水中携带有杂质的时候,杂质可能会存积在井体中,不便于清理。

实用新型内容

[0005] 为了便于清理雨水收集池内的杂质,本申请提供一种道路雨水收集井。

[0006] 本申请提供的一种道路雨水收集井,采用如下的技术方案:

[0007] 一种道路雨水收集井,包括池体,池体顶部设置有井环盖,井环盖上卡接有篦子,所述池体内部卡接有过滤篮,过滤篮的侧壁设置有滤网,过滤篮位于篦子的正下方。

[0008] 通过采用上述技术方案,雨水通过篦子落入到池体内,雨水首先落入过滤篮中,过滤篮的滤网拦截杂质,过滤后的雨水流入到池体底部,因此减少附着在池体内壁的杂质,并且过滤篮集中收集雨水中的杂质,便于清理。

[0009] 可选的,所述池体内壁上设置有承托环,过滤篮顶端边缘有向外凸出的搭接边,搭接边搭在承托环上。

[0010] 通过采用上述技术方案,搭接边抵在承托环上,过滤篮即被承托在池体中,安装便利,并且在过滤篮进行清理的时候,直接将过滤篮向上提起,操作简便快捷。

[0011] 可选的,所述过滤篮的每面侧壁均设置有若干根主筋,滤网固定在主筋上。

[0012] 通过采用上述技术方案,主筋增强过滤篮的整体稳定性。

[0013] 可选的,所述过滤篮的底面为篮底,篮底的边长比池体的边长短,过滤篮的侧壁为倾斜的斜面。

[0014] 通过采用上述技术方案,雨水流入到过滤篮之后,杂质被拦截在过滤篮中,并且杂质可顺着倾斜的斜面汇集在篮底,便于集中处理,并且雨水从过滤篮侧壁渗漏的速度较快。

[0015] 可选的,所述池体一侧侧壁上设置有出水口,篮底位于出水口的上方。

[0016] 通过采用上述技术方案,水位到达出水口所在的高度即从出水口排出,篮底高于出水口,则减小了过滤篮长时间浸泡在水中的可能性,提高过滤篮的使用寿命。

[0017] 可选的,篮底上固定有固定环,固定环上连接有牵引杆,牵引杆的另一端连接在篦子上,牵引杆两端各固定有一个挂钩,其中一个挂钩挂在固定环上,另一个挂钩挂在篦子上。

[0018] 通过采用上述技术方案,牵引杆将过滤篮的篮底吊设在篦子上,减轻过滤篮因重力受到的形变,提高过滤篮的稳定性,并且将过滤篮连接在篦子上,当抬起篦子的时候,过滤篮一同抬起,清理时操作便利。并且挂钩与固定环和篦子可拆卸,提高安装便利性。

[0019] 可选的,所述篦子包括若干根横纵交错的金属杆,其中一根金属杆上表面有向内凹陷的连接槽,挂钩插入连接槽中。

[0020] 通过采用上述技术方案,挂钩不凸出于篦子的上表面,提高雨水收集池表面的平整度,提高安全性。

[0021] 可选的,所述池体顶面上固定有若干个吊环。

[0022] 通过采用上述技术方案,在吊运雨水收集井的时候,将吊运工具钩在吊环上,使吊运更加便利。

[0023] 可选的,所述井环盖底面有向内凹陷的插接槽,吊环插入插接槽内。

[0024] 通过采用上述技术方案,在井环盖盖在池体上的时候,将吊环遮盖起来,井环盖可与池体顶面直接接触,提高井环盖连接的稳定性。

[0025] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0026] 1. 雨水通过篦子落入到池体内,雨水首先落入过滤篮中,过滤篮的滤网拦截杂质,过滤后的雨水流入到池体底部,因此减少附着在池体内壁的杂质,并且过滤篮集中收集雨水中的杂质,便于清理;

[0027] 2. 过滤篮即被承托在池体中,安装便利,并且在过滤篮进行清理的时候,直接将过滤篮向上提起,操作简便快捷;

[0028] 3. 牵引杆将过滤篮的篮底吊设在篦子上,减轻过滤篮因重力受到的形变,提高过滤篮的稳定性,当抬起篦子的时候,过滤篮一同抬起,清理时操作便利,并且挂钩与固定环和篦子可拆卸,提高安装便利性。

附图说明

[0029] 图1是本申请的整体结构示意图;

[0030] 图2是本申请的剖面结构示意图;

[0031] 图3是本申请内部结构的爆炸图。

[0032] 附图标记说明:1、池体;11、承托环;2、出水口;3、井环盖;31、插接槽;32、搭接环;4、篦子;41、金属杆;42、连接槽;43、漏孔;5、过滤篮;51、搭接边;52、主筋;53、滤网;54、篮底;6、吊环;7、固定环;8、牵引杆;81、挂钩。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0034] 本申请实施例公开一种道路雨水收集井。参照图1和图2,雨水收集池由混凝土浇筑而成,雨水收集池包括池体1,池体1中空且顶端为池口,池体1一侧侧壁上开设有出水口2,池体1上安装有井环盖3,井环盖3上设置有篦子4,篦子4上有漏孔43。池体1内安装有过滤篮5,过滤篮5承接在篦子4下方。道路上的雨水通过篦子4流入到池体1内,雨水经过过滤篮5过滤后流入到池体1底部,然后通过出水口2流出。

[0035] 参照图2和图3,池体1的两个相对的侧壁顶面上各固定有一个吊环6,吊环6预埋在

池体1侧壁内,吊运设备可吊装在吊环6上,便于池体1的转运及安装。

[0036] 井环盖3为环形井盖,井环盖3的各边宽度与池体1相同,井环盖3底端端面上设置有两个插接槽31,两个插接槽31分别位于井环盖3的两侧。井环盖3盖在池体1顶面上,吊环6插入到插接槽31中,使井环盖3的底端端面与池体1顶面接触,井环盖3稳定盖设在池体1上。

[0037] 篦子4由多根横纵交错的金属杆41构成,金属杆41之间围成漏孔43。井环盖3的内壁上设置有凸出的搭接环32,金属篦子4从井环盖3的顶部置入井环盖3的中央,篦子4的底面搭接在搭接环32的上表面。雨水通过篦子4上的漏孔43进入到池体1内。当篦子4安装在井环盖3上的时候,篦子4的上表面与井环盖3的顶面平齐,因此当雨水收集井铺设在道路旁时,使雨水收集井更安全。当清理池体1内部的时候,可将吊起篦子4的钩子插入漏孔43并钩紧金属杆41,便于将篦子4取下。

[0038] 在池体1内壁上靠近池口的位置设置有承托环11,承托环11截面为圆形。过滤篮5的篮底54为矩形,过滤篮5的侧壁均为倾斜的斜面,过滤篮5的每一个侧壁顶部边缘为搭接边51,搭接边51均向外翻折。搭接边51搭接在承托环11上,使过滤篮5稳定设置在池体1中,过滤篮5的篮底54高于出水口2,防止过滤篮5长时间浸泡在池体1内的水中。

[0039] 过滤篮5为金属或塑料材质,过滤篮5的每面侧壁均包括多根横纵交错的主筋52,主筋52相固定在一起,两相邻侧壁上的主筋52端部相固定,主筋52之间固定有滤网53。主筋52增强过滤篮5的结构强度。雨水落入到过滤篮5内的时候,雨水通过过滤篮5侧壁上的滤网53的孔中流出,杂质被拦截在滤网53中,并且堆积在篮底54上。

[0040] 在清理过滤篮5的时候,将篦子4取下后,可将过滤篮5取出进行清理。

[0041] 参照图2和图3,在篮底54上固定有固定环7,固定环7上挂接有牵引杆8,牵引杆8两端分别固定有一个挂钩81,其中一个挂钩81钩在固定环7上,牵引杆8向上延伸,另一个挂钩81钩在篦子4上。位于固定环7正上方的一根金属杆43上开设有环形的连接槽42,挂钩81插入连接槽42被并钩紧篦子4,使篦子4表面平整。

[0042] 牵引杆8将篮底54与篦子4连接起来,并且恰好搭接边51搭接在承托环11上,使过滤篮5更加稳定,尤其是在过滤篮5内的杂质的量增多时,减小过滤篮5因重力受到的弯折,有效保护过滤篮5。在抬起篦子4清理雨水收集池的时候,还可以同时将过滤篮5一同提起。

[0043] 本申请实施例一种道路雨水收集井的实施原理为:在安装雨水收集池的时候,将池体1铺设在道路旁,然后将井环盖3盖在池体1顶面,吊环6插入插接槽31内,然后采用常用的施工手段将井环盖3与池体1固定。

[0044] 安装过滤篮5之前,首先将牵引杆8一端的挂钩81钩在固定环7上,另一端钩在篦子4的连接槽42内,然后将过滤篮5的搭接边51搭在承托环11上,同时将篦子4置入井环盖3内,篦子4搭在搭接环32上表面。

[0045] 雨水从篦子4流入到过滤篮5内,雨水中的杂质被滤网拦截在过滤篮5中,清洁的雨水从出水口2流出。

[0046] 在清理雨水收集池的时候,使挂钩81钩在牵引孔41上,将篦子4提起,然后清理过滤篮5。

[0047] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

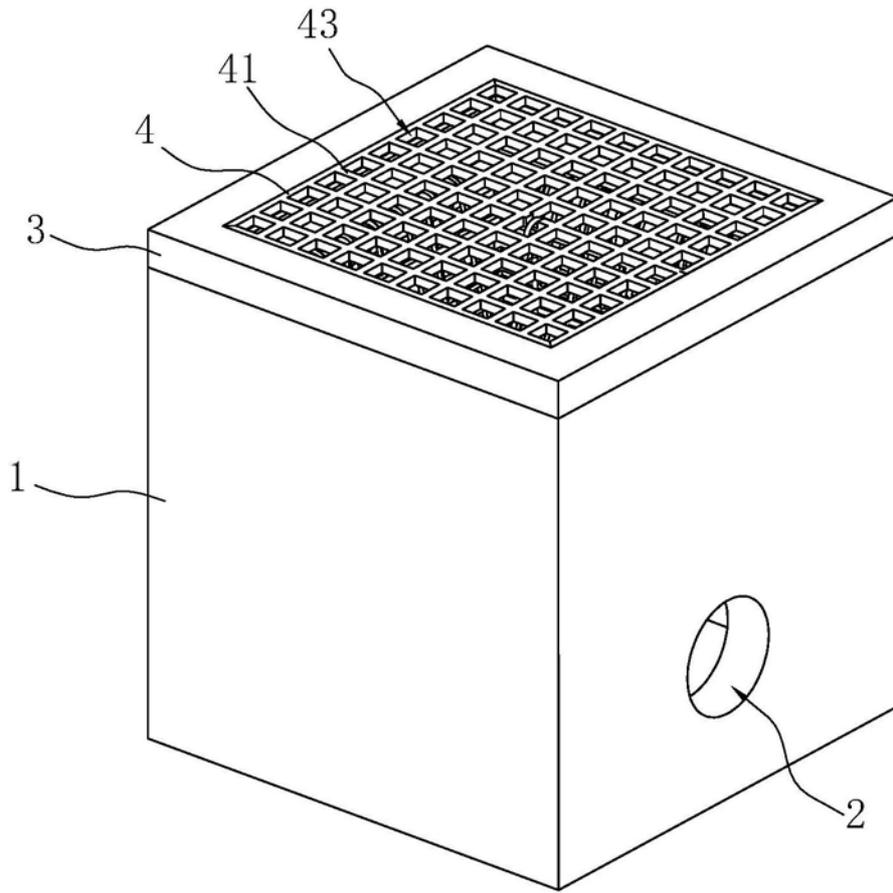


图1

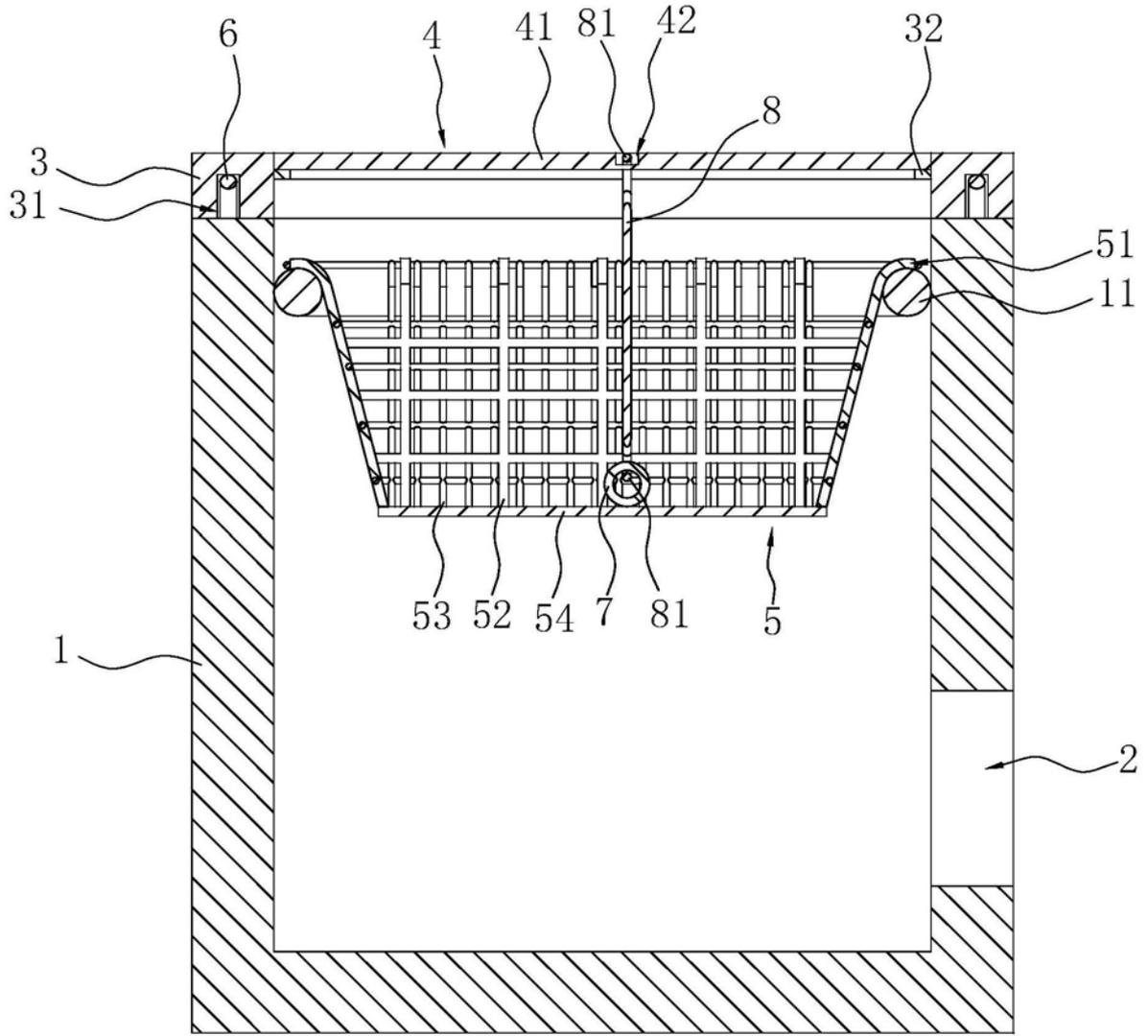


图2

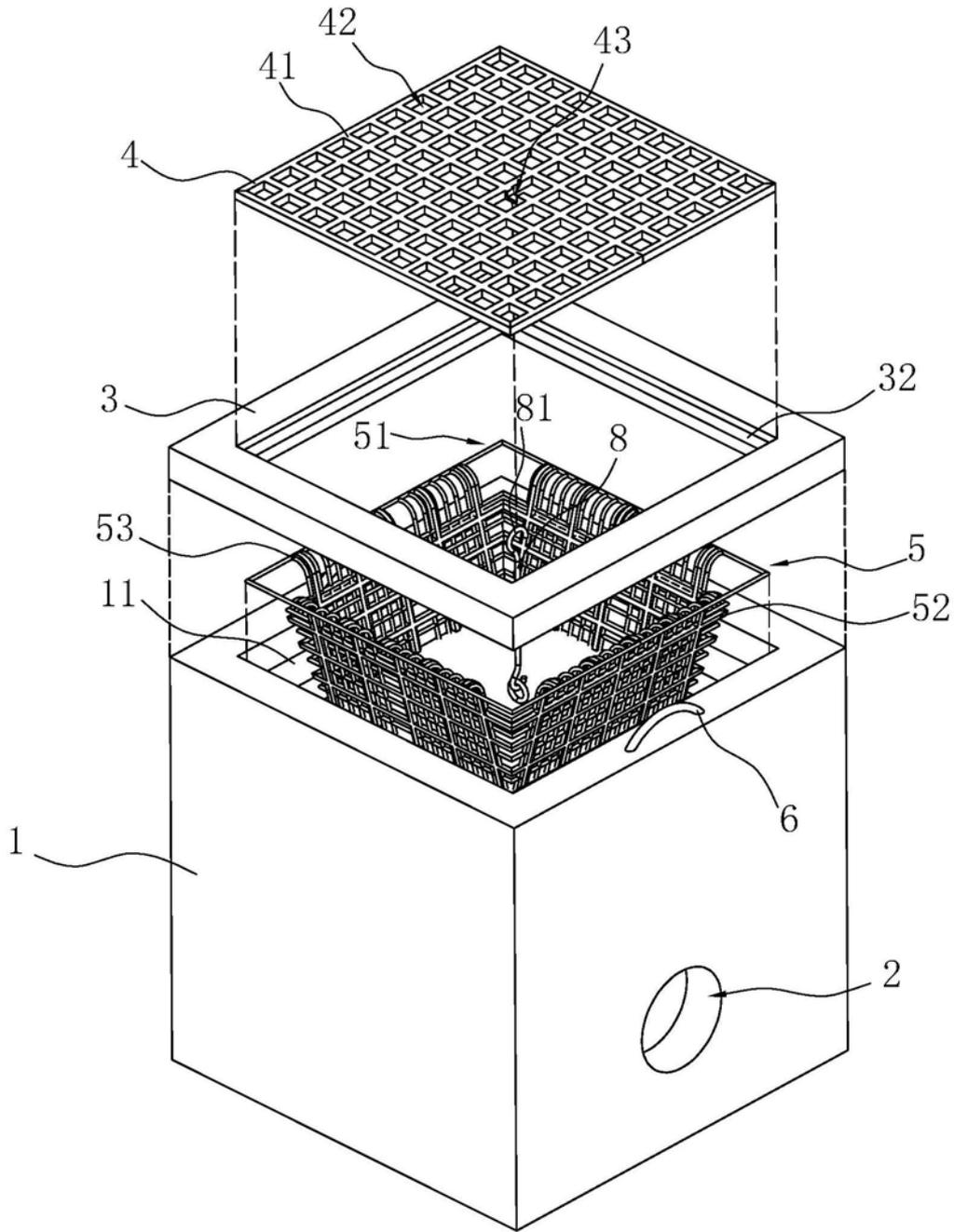


图3